

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia tentang sistem pendidikan nasional pasal 3 nomor 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Berdasarkan Undang-Undang tersebut terlihat bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan individu secara keseluruhan baik dalam kemampuan intelektual, emosional, dan spiritual. Hal tersebut diharapkan mampu membentuk pribadi manusia yang mampu berkompetisi dalam perkembangan zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, proses pendidikan harus dikelola dengan baik agar memperoleh hasil sesuai harapan.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 22 tahun 2006 (BSNP, 2006:437) menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Oleh karena itu, untuk menguasai teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Selain itu, sebagian besar aktifitas manusia tidak terlepas dari penggunaan matematika. Hal tersebut senada dengan Zakaria *et al.* (2010) yang menyatakan *At present mathematics is widely use in various fields and covering a wide range of activities*, yang dapat diartikan, sekarang ini matematika sering digunakan diberbagai bidang dan mencakup jangkauan yang luas dari berbagai hal. Selain itu, Ignacio *et al.* (2006) juga menyatakan *Learning mathematics has*

become a necessity for an individual's full development in today's complex society, yang dapat diartikan, belajar matematika telah menjadi kebutuhan bagi pengembangan sepenuhnya individu dalam masyarakat yang kompleks saat ini. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu penting yang harus dipelajari karena sangat bermanfaat dalam kehidupan manusia sehingga pendidikan matematika harus diusahakan berjalan dengan baik.

Berdasarkan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2012 diketahui bahwa dari 65 negara yang disurvei kemampuan matematikanya, maka Indonesia menempati peringkat ke-64 (OECD, 2014:5). Hal ini menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia rendah. Berdasarkan laporan hasil Ujian Nasional pada tahun 2012/2013 dan 2013/2014 menyatakan bahwa klasifikasi penguasaan matematika SMK di kota Kediri adalah D yang artinya penguasaan matematikanya tidak baik (Pusat Penilaian Pendidikan, 2013 dan 2014). Hal tersebut menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa SMK di kota Kediri sangat rendah. Berdasarkan laporan hasil Ujian Nasional Tahun 2013/2014 diketahui bahwa persentase penguasaan seluruh materi soal matematika di Kota Kediri berada di bawah persentase Provinsi Jawa Timur dan Nasional. Data lengkap tentang laporan hasil ujian nasional SMK dapat dilihat pada Lampiran 1 dan persentase penguasaan materi dapat dilihat pada Lampiran 2.

Daya serap materi matematika pada Ujian Nasional Tahun 2013/2014 di Kota Kediri berdasarkan Pusat Penilaian Pendidikan (2014) dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Daya serap materi matematika

No.	Kemampuan yang Diuji	Kota/Kab.	Prov	Nas
1	Irisan kerucut	22,32%	31,30%	34,96%
2	Trigonometri	30,65%	40,92%	39,95%
3	Teori limit dan turunan	32,30%	38,25%	39,13%
4	Integral	35,04%	40,14%	41,23%
5	Bangun datar dan bangun ruang	35,28%	44,54%	42,72%
6	Fungsi dan program linear	35,64%	47,90%	46,93%
7	Teori peluang	37,94%	44,30%	42,51%

Materi irisan kerucut diajarkan pada kelas XII semester 1, namun karena diajarkan pada bab terakhir maka tidak dipilih sebagai materi yang diteliti karena mempertimbangkan waktu pengolahan data. Materi trigonometri diajarkan pada kelas XI semester 1, namun karena diajarkan pada bab pertama maka tidak dipilih sebagai materi yang diteliti karena mempertimbangkan waktu mempersiapkan instrumen. Materi teori limit dan turunan, materi integral, materi bangun datar dan bangun ruang, serta materi fungsi dan program linier diajarkan pada semester 2 sehingga tidak dipilih sebagai materi yang diteliti karena penelitian ini dilaksanakan pada semester 1. Materi peluang diajarkan pada kelas XII semester 1, meskipun materi peluang diajarkan pada bab pertama, tetapi awal pembelajaran untuk kelas XII dimulai satu bulan setelah hari pertama masuk sekolah karena terdapat lanjutan praktek kerja industri. Oleh karena itu, materi peluang dipilih sebagai materi yang diteliti dalam penelitian ini.

Trianto (2010:5) menyatakan bahwa masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik yang disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya. Selain itu, menurut Hudojo (2005:10) keberhasilan belajar matematika bergantung kepada proses belajarnya. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa salah satu faktor penyebab rendahnya prestasi belajar matematika adalah proses belajar yang kurang efektif. Oleh karena itu, salah satu alternatif untuk mengatasi masalah ini adalah menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran. Hal tersebut diharapkan agar materi pelajaran yang disampaikan lebih diterima oleh siswa, sehingga siswa dapat menyerap materi tersebut dengan baik.

Salah satu model pembelajaran yang menjadikan siswa aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Joyoatmojo (2011:105) menyatakan bahwa dengan adanya interaksi antara teman sebaya dalam pembelajaran kooperatif merupakan cara yang efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa. Keuntungan dari model kooperatif

adalah adanya ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, dan keahlian bekerja sama. Permendiknas Nomer 22 Tahun 2006 (BSNP, 2006:437) menyatakan bahwa dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang selalu mengaitkan materi pembelajaran dengan masalah kontekstual atau masalah dalam kehidupan sehari-hari adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain* (PDEODE). Costu (2008) menyatakan *The PDEODE teaching strategy either facilitates students to help students make sense of everyday situation or helps students to achieve better conceptual understanding*, yang dapat diartikan, model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE memfasilitasi siswa untuk membuat siswa memahami peristiwa yang terjadi sehari-hari atau membantu siswa untuk menerima pemahaman konsep yang lebih baik. Model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE lebih banyak digunakan pada pembelajaran *science* atau ilmu pengetahuan alam dan teknik karena ilmu *science* dan teknik memiliki banyak keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pada sisi lain, materi peluang juga memiliki banyak keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE diperkirakan cocok untuk membelajarkan materi peluang.

Model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE belum memiliki sistem penilaian. Padahal penilaian tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran, seperti yang dikatakan oleh DiRanna dalam Budiyono (2015: 1) bahwa *when you teach, you begin with assessment*, yang dapat diartikan, ketika kita mengajar maka kita juga mulai menilai atau dengan kata lain pembelajaran dan penilaian saling berkaitan dari awal sampai akhir pembelajaran. Menurut Johnson & Johnson dalam Budiyono (2015:6) penilaian digolongkan menjadi tiga jenis yaitu penilaian diagnostik, penilaian formatif, dan penilaian sumatif. Penilaian diagnostik dilakukan pada sebelum atau sesudah pembelajaran

berlangsung misalnya *pre test* atau *post test*, penilaian formatif dilakukan sepanjang proses pembelajaran misalnya pemberian umpan balik, sedangkan penilaian sumatif dilaksanakan pada akhir satuan pembelajaran misalnya ujian tengah semester atau ujian semester. Penilaian formatif yang telah lama dikembangkan adalah penilaian untuk pembelajaran (*assessment for learning*, yang selanjutnya disingkat AfL). Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Budiyono bersama tim yang bekerjasama dengan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Kota Surakarta dalam Budiyono (2015:169) menyimpulkan bahwa pembelajaran yang mengakomodasi AfL lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak mengakomodasi AfL. Oleh karena itulah, AfL diperkirakan mampu membuat model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE menjadi semakin efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Berdasarkan wawancara secara informal dengan anggota Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika SMK Kota Kediri disimpulkan bahwa pembelajaran di kelas didominasi ceramah. Selain itu, penilaian yang dilaksanakan di dalam kelas berupa pemberian latihan soal, dimana siswa yang mampu menyelesaikan soal tersebut menuliskan penyelesaiannya di papan tulis dan jika jawabannya benar maka diberi nilai. Keunggulan penilaian seperti ini adalah siswa bisa segera menerapkan konsep yang diperoleh untuk menyelesaikan soal yang bervariasi dalam suatu rangkaian proses pembelajaran (dalam satu pertemuan). Dalam penelitian ini, penilaian yang dilaksanakan oleh sebagian besar guru anggota MGMP Matematika SMK Kota Kediri disebut sebagai penilaian konvensional. Oleh karena itu, penilaian konvensional juga diperkirakan mampu membuat model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE menjadi semakin efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Selain model pembelajaran, salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah gaya belajar. Gremler dalam Alade dan Ogbo (2014) menyatakan bahwa gaya belajar individu merupakan cara seseorang mulai memproses, menginternalisasi, dan berkonsentrasi pada materi baru. Gaya belajar

mempengaruhi kecepatan siswa dalam menyerap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu, dalam menyerap pembelajaran yang disampaikan oleh guru banyak cara yang digunakan oleh siswa. Spoon dan Schel dalam Alade dan Ogbo (2014) mengkategorikan gaya belajar ke dalam tiga kategori yaitu gaya belajar tipe visual, gaya belajar tipe auditorial, dan gaya belajar tipe kinestetik. Hal itu karena ketiga tipe gaya belajar tersebut dimiliki oleh setiap orang dan indentik dengan kemampuan indera yang dimiliki oleh setiap orang. Peker dan Mirasyedioğlu (2008) menyatakan bahwa siswa yang diberi instruksi berdasarkan gaya belajar mereka menunjukkan kinerja yang lebih baik dan sikap positif terhadap matematika. Menurut Gilakjani (2012 b) gaya belajar mempunyai tempat yang penting dalam kehidupan setiap individu. Ketika seseorang mengetahui gaya belajar yang ada dalam dirinya, dia akan terdorong dalam mengoptimalkan proses belajarnya. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran juga dipengaruhi oleh gaya belajar seseorang.

Berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang eksperimentasi model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan AfL dan model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan penilaian konvensional untuk membelajarkan materi peluang. Selain model pembelajaran, juga dilakukan suatu eksperimen terkait prestasi yang diperoleh siswa ditinjau dari gaya belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan masalah berikut.

1. Manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik, siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan AfL, model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan penilaian konvensional atau model pembelajaran langsung?
2. Manakah yang memiliki prestasi belajar matematika lebih baik, siswa dengan gaya belajar tipe visual, tipe auditorial atau tipe kinestetik?

3. Pada siswa yang mempunyai gaya belajar tipe visual, tipe auditorial, dan tipe kinestetik, manakah yang memberikan prestasi belajar matematika lebih baik, antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan AfL, model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan penilaian konvensional atau model pembelajaran langsung?
4. Pada kelompok yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan AfL, model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan penilaian konvensional, dan model pembelajaran langsung, manakah yang memberikan prestasi belajar matematika lebih baik siswa yang mempunyai gaya belajar tipe visual, tipe auditorial atau tipe kinestetik?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dinyatakan seperti berikut.

1. Mengetahui manakah yang memberikan prestasi belajar matematika lebih baik diantara model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan AfL, model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan penilaian konvensional atau model pembelajaran langsung.
2. Mengetahui manakah yang dapat memiliki prestasi belajar lebih baik, siswa dengan gaya belajar tipe visual, tipe auditorial atau tipe kinestetik.
3. Mengetahui manakah yang memberikan prestasi belajar lebih baik pada model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan AfL, model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan penilaian konvensional atau model pembelajaran langsung, pada siswa dengan kategori gaya belajar tipe visual, tipe auditorial dan tipe kinestetik.
4. Mengetahui manakah yang memberikan prestasi belajar lebih baik kategori siswa dengan gaya belajar tipe visual, tipe auditorial atau tipe kinestetik, siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan AfL, model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dengan penilaian konvensional dan model pembelajaran langsung.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE dalam upaya meningkatkan prestasi belajar matematika siswa ditinjau dari gaya belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai bahan pertimbangan dan bahan masukan atau referensi ilmiah untuk penelitian selanjutnya.
- b. Sebagai masukan kepada kepala sekolah sebagai pemegang kebijakan di sekolah dalam mengelompokkan siswa sesuai dengan tipe gaya belajarnya.
- c. Sebagai masukan bagi guru atau calon guru matematika dalam menentukan model pembelajaran yang dapat menjadi alternatif lain selain model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru matematika dalam pembelajaran matematika.